



Valoración preoperatoria de pacientes que padecieron COVID-19.

Camila Cheguhem¹, Beatriz Noya², Gabriel Parma³, Ana Musetti⁴, Juan Riva⁵

1. Residente de Anestesiología.
 2. Profesora Agregada de Anestesiología
 3. Ex Profesor Adjunto de Cardiología
 4. Profesora Agregada del Lab. de Exploración Funcional Respiratoria
 5. Profesor de Anestesiología
-

Departamento de Anestesiología. Laboratorio de Exploración Funcional Respiratoria
Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar

Resumen

En el contexto actual de pandemia por el SARS-CoV-2, los profesionales del área anestésico-quirúrgica se verán enfrentados a diferentes escenarios respecto a la indicación quirúrgica y oportunidad anestésica de pacientes que padecieron COVID-19.

Se realizó una búsqueda bibliográfica con el fin de definir oportunidad quirúrgica, entendiendo por ésta el tiempo que debería transcurrir desde el diagnóstico de la infección y la cirugía electiva, así como también las consideraciones que deberíamos tener en cuenta en la valoración preoperatoria.

Basados en los escasos trabajos publicados hasta el momento e información brindada por grupos asesores, se discutió con un equipo multidisciplinario con experiencia en la temática y se propuso un protocolo con el fin de definir los objetivos antes mencionados:

1. Pacientes con antecedentes de SARS-CoV-2, programados para cirugía electiva y/o procedimiento bajo anestesia general, deben someterse a una historia clínica y examen físico completo.
2. Los requisitos mínimos incluyen la resolución completa de los síntomas de COVID-19 y un tiempo de recuperación clínica adecuado, siendo recomendado al menos 7 semanas desde el diagnóstico.
3. Se realizan pruebas objetivas en base a la gravedad de los síntomas y repercusiones de la enfermedad, así como también en la complejidad del procedimiento quirúrgico. En todos los casos se complementa la valoración con electrocardiograma y radiografía de tórax.

La decisión final debe contemplar el riesgo de posponer la cirugía, especialmente aquellas en las que su postergación puede afectar el pronóstico quirúrgico.

Introducción

Luego de la fase aguda de la pandemia debido al virus SARS-CoV-2, los profesionales de la salud del área anestésico-quirúrgica se verán enfrentados a tres posibles escenarios respecto a la indicación quirúrgica y oportunidad anestésica:

1. Pacientes cursando la fase aguda de COVID-19, quienes no deberían someterse a procedimientos de forma electiva.
2. Urgencias no diferibles y/o emergencias, que deberán realizarse independientemente si presentan o no COVID-19.
3. Pacientes que padecieron COVID-19 y luego de resuelto el cuadro se someterán a procedimientos de forma electiva o tiempo sensible.

En este sentido se prestará especial atención al síndrome post COVID-19, que puede definirse como la persistente afectación de diferentes sistemas una vez que la enfermedad aguda se haya resuelto, no constituyendo una re-infección. El desencadenante de estas secuelas parece ser la respuesta inflamatoria, microangiopatía trombótica, tromboembolia venosa y la hipoxia tisular, lo que explica la afección de varios sistemas.

Desde el momento que se retomaron las cirugías electivas en nuestro país, este tercer escenario adquiere gran relevancia ya que se estima un importante número de cirugías electivas, que irá incrementándose en la población adulta donde la prevalencia y gravedad de la enfermedad ha sido mayor.

Basados en estas consideraciones, nos planteamos como principales objetivos para hacer frente a esta situación: definir la oportunidad quirúrgica, entendiendo por ésta el tiempo que debería transcurrir desde el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2 y la cirugía electiva. Como también las consideraciones específicas que deberíamos tener en cuenta en la valoración preoperatoria.

Oportunidad operatoria

Dado que aún estamos en pandemia, la evidencia disponible sobre esta enfermedad es limitada, lo cual es especialmente cierto en lo que respecta al síndrome post COVID-19. Una de las primeras sugerencias fue la realizada por la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) y la Fundación para la Seguridad del Paciente en Anestesia¹.

Esta se basó en dos aspectos fundamentales: 1) Los tiempos entre la cirugía electiva y el diagnóstico por hisopado de una infección por SARS-CoV-2 y 2) La severidad de la infección.

La recomendación con respecto al tiempo necesario entre el diagnóstico de la infección y la cirugía electiva sería:

- 4 semanas para pacientes asintomáticos o con recuperación de síntomas leves no respiratorios.
- 6 semanas para pacientes sintomáticos (por ejemplo: tos, disnea) que no requirieron hospitalización.
- 8 a 10 semanas para pacientes sintomáticos que padecen de diabetes, inmunodepresión o que hayan requerido hospitalización.
- 12 semanas para pacientes que ingresaron a una unidad de cuidados intensivos por infección por COVID-19.

Por otra parte, desaconsejan repetir la prueba PCR en pacientes asintomáticos, dado que un PCR positiva persistente es común después de la recuperación.

Estas recomendaciones están basadas fundamentalmente en datos extrapolados de otras infecciones virales y en una serie de casos de pacientes post COVID-19. Este último es un estudio prospectivo, que incluyó 122 pacientes que fueron sometidos a cirugía curativa de cáncer durante la pandemia de COVID-19 con test de detección previo para SARS-CoV-2 positivo, donde no se sospechaba que tuvieran COVID-19 activo en el momento del procedimiento².

Se valoró la mortalidad y complicaciones pulmonares postoperatorio a los 30 días, definidas como neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo o ventilación inesperrada. Los resultados mostraron que aquellos pacientes con test de SARS-COV-2 positivo en el preoperatorio deberían retrasar la cirugía durante al menos 4 semanas para reducir significativamente la mortalidad y las complicaciones respiratorias.

El mismo grupo de estudio se planteó como objetivo principal buscar cuál sería el punto de corte en el tiempo para reducir la morbilidad luego de la infección por COVID-19³. Para eso realizaron un estudio de cohorte

prospectivo, multicéntrico e internacional que incluyó un total de 140,231 pacientes (en 1674 hospitales, de 116 países) sometidos a cirugías, tanto electivas como de emergencia. Los pacientes fueron clasificados según sus síntomas en: asintomáticos; sintomáticos con síntomas resueltos; o sintomáticos con síntomas continuos. El tiempo de la cirugía se consideró como un factor categórico entre: 0 y 2 semanas; 3 a 4 semanas; 5 a 6 semanas; y más de 7 semanas desde el diagnóstico a la fecha de la cirugía. El objetivo primario fue valorar la mortalidad postoperatoria a los 30 días y el secundario la incidencia de complicaciones pulmonares postoperatorias a los 30 días.

Los resultados con respecto a la mortalidad mostraron:

1. Mortalidad ajustada a los 30 días en el grupo control (pacientes sin infección por SARS-CoV-2) del 1,5%, en aquellos con diagnóstico preoperatorio de SARS-CoV-2, la mortalidad aumentó en los sometidos a cirugía dentro de las 0 a 2 semanas a 4,1%, a las 3 a 4 semanas a 3,9% y entre la 5 a 6 semanas a 3,6%. La cirugía realizada ≥ 7 semanas después del diagnóstico de SARS-CoV-2 se asoció con un riesgo de mortalidad similar al grupo control.

2. Estos resultados se mantuvieron cuando la población fue dividida en subgrupos clasificados como: bajo riesgo (edad < 70 años, estado físico ASA 1-2 y cirugía menor) y alto riesgo (edad ≥ 70 años, estado físico ASA 3-5, cirugía mayor).

3. Después de un retraso de ≥ 7 semanas en la realización de la cirugía, los pacientes con síntomas en curso tuvieron una mortalidad más alta en comparación con pacientes cuyos síntomas se habían resuelto o fueron asintomáticos.

Cuando se valoró la tasa de complicaciones pulmonares postoperatorias ajustada a los 30 días, se mantuvo la misma tendencia ocurrida con la mortalidad, reduciéndose ésta al transcurrir ≥ 7 semanas desde el diagnóstico a un valor similar al de pacientes sin infección previa por SARS-CoV-2. Por tanto concluyen, siempre que sea posible, la cirugía debe retrasarse al menos 7 semanas después de la infección por SARS-CoV-2. Los pacientes con síntomas continuos ≥ 7 semanas desde el diagnóstico pueden beneficiarse de un mayor retraso.

Una reciente revisión bibliográfica coincide con estas recomendaciones y agrega la entidad de la cirugía como factor a tener en cuenta⁴. Si el paciente se somete a una cirugía menor, un retraso de 4 semanas puede ser suficiente, mientras que si se trata de una cirugía diferible mayor, se recomienda esperar entre 8 a 12 semanas.

La decisión final debe contemplar otro aspecto como es el riesgo de posponer la cirugía, especialmente aquellas

en el que su postergación puede afectar el pronóstico quirúrgico. La información respecto a esto también es limitada. Un análisis de 1253 pacientes asintomáticos a los que se realizó test de detección de SARS-CoV-2 previo a su cirugía, evaluó las consecuencias del retraso de la misma⁵. Aquellos cuyos resultados fueron positivos, la cirugía fue pospuesta con una media de tiempo entre el test y la cirugía de 25 días. Los resultados mostraron que el retraso en las cirugías por presentar test de detección positivo, no representó un mayor riesgo de complicaciones quirúrgicas post-operatorias.

Valoración preoperatoria

La evaluación de estos pacientes presenta dos grandes dificultades, por un lado la limitada evidencia disponible hasta el momento y por otro las características particulares que presenta esta infección, con alteraciones sistémicas difíciles de valorar. Estas alteraciones incluyen deterioro respiratorio, daño cardíaco, alteraciones de la coagulación y respuesta inmunológica. Esto explica qué parte de su evaluación esté apoyada en analogías con otros síndromes post virales.

Tomando en cuenta estas observaciones, se concluye:

- 1.** Pacientes con antecedentes de SARS-CoV-2 programados para cirugía electiva y/o procedimiento bajo anestesia general, deben someterse a una historia clínica y examen físico completo.
- 2.** Los requisitos mínimos antes de proceder con la cirugía son la resolución completa de los síntomas por COVID-19 y un tiempo de recuperación clínica adecuado.
- 3.** Se realizan pruebas objetivas basadas en la gravedad de los síntomas durante el curso su enfermedad y la complejidad del procedimiento quirúrgico propuesto.

Estas pruebas sirven para evaluar la función cardíaca (electrocardiograma, BNP y ecocardiograma), pulmonar (radiografía de tórax y espirometría), el estado de coagulación, los marcadores inflamatorios y el estado nutricional. Dados los estudios antes mencionados donde se muestran que el SARS-CoV-2 puede causar alteraciones en estos sistemas, un valor anormal de estas pruebas puede indicar una resolución incompleta de la enfermedad, posiblemente aumentando el riesgo de complicaciones intra y/o postoperatorias.

Después de esta evaluación, los pacientes con resultados normales pueden continuar con el procedimiento propuesto después del período de espera mínimo. Sin embargo, cualquier anomalía significativa desencadenaría una discusión multidisciplinaria y consultas con otras especialidades según corresponda⁶.

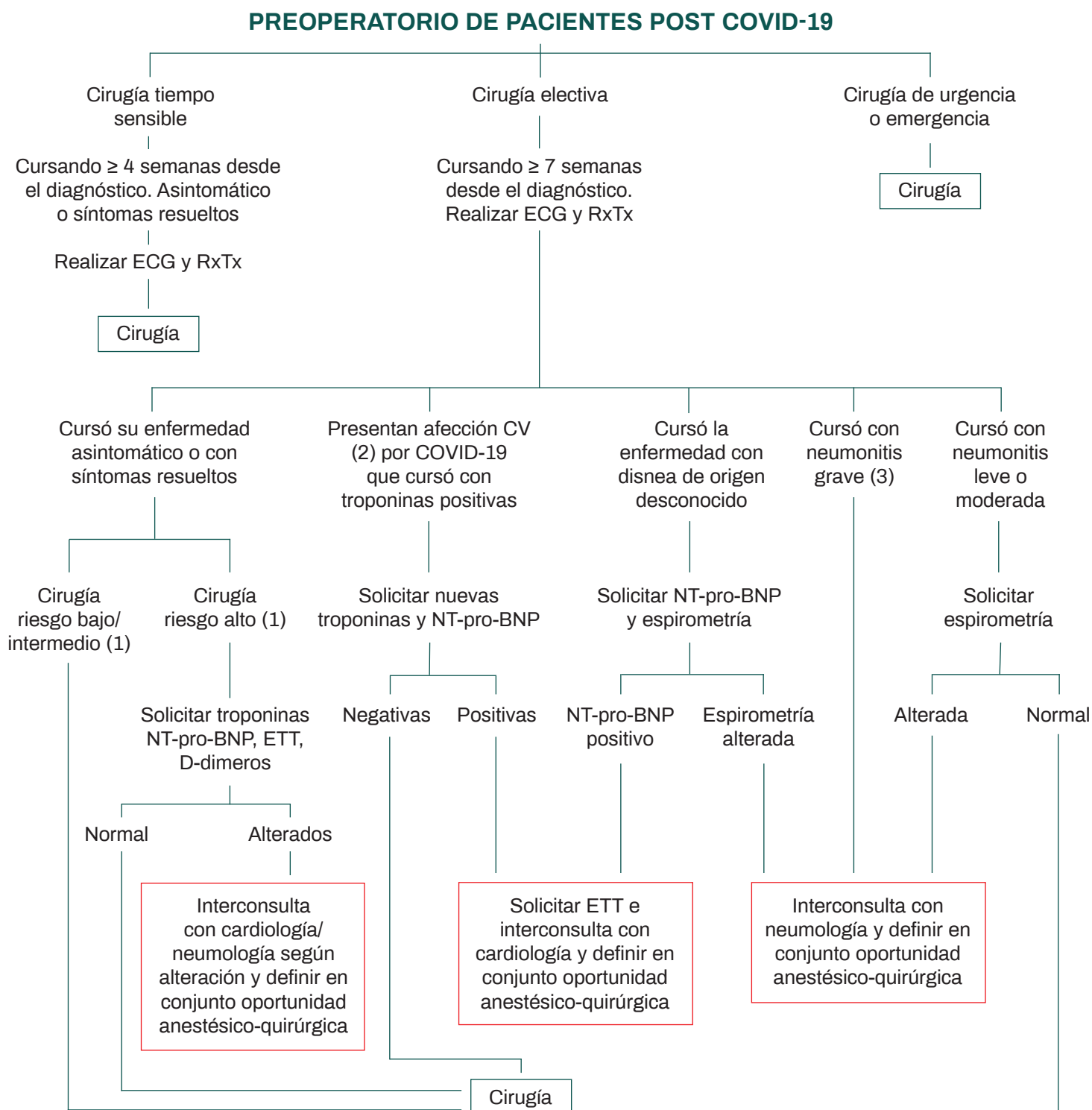
Nuestra propuesta

Del análisis bibliográfico realizado hasta el momento, se destaca la poca evidencia disponible que sustente la valoración perioperatoria de los pacientes post COVID-19. En ese contexto, basados en los trabajos publicados e información brindada por grupos de asesores, se discutió con un equipo multidisciplinario con experiencia en la temática para proponer un algoritmo (Figura 1), el cual fue aceptado para su publicación en la Revista Médica del Uruguay⁷.

Se concluye que con los pacientes de bajo riesgo, se tendrá mayor flexibilidad, mientras que los pacientes con mayor repercusión cardiopulmonar, o si la misma es desconocida, se deberá tomar con mayor precaución los tiempos quirúrgicos y la valoración preanestésica. En ese sentido, se agrega a la valoración preoperatoria habitual, paraclínica que convencionalmente no son solicitadas de forma rutinaria con el fin de descartar o diagnosticar tanto injuria miocardio por el riesgo de eventos cardíacos perioperatorios, como repercusiones pulmonares post COVID-19 por el alto riesgo en la extubación.

Sin intención de agotar el tema, se comenzará una línea de investigación con el propósito de realizar seguimiento de estos pacientes y avanzar en el conocimiento de esta patología. Esto nos hará cambiar las conductas convencionales en la valoración preoperatoria en este grupo de pacientes, que por hechos ya conocidos serán cada vez más frecuentes y permanecerán instalados en nuestra práctica diaria.

Figura 1: Flujograma de evaluación preoperatoria en pacientes post COVID-19.



ECG: electrocardiograma
RxTx: radiografía de tórax
ETT: ecocardiograma transtorácico
CV: cardiovascular

(1) Riesgo quirúrgico
(2) Miocarditis, insuficiencia cardíaca y/o tromboembolismo pulmonar.
(3) Altos requerimientos de O₂, O₂ a alto flujo, ventilación no invasiva o intubación orotraqueal.

Bibliografía

1. American Society of Anesthesiologists. ASA and APSF Joint Statement on Elective Surgery and Anesthesia for Patients after COVID-19 Infection. 2020. <https://www.asahq.org/about-asa/newsroom/news-releases/2020/12/asa-and-apsf-joint-statement-on-elective-surgery-and-anesthesia-for-patients-after-covid-19-infection> (accessed 04/05/2021).
2. COVIDSurg Collaborative, Delaying surgery for patients with a previous SARS-CoV-2 infection, British Journal of Surgery, Volume 107, Issue 12, November 2020, Pages e601–e602, <https://doi.org/10.1002/bjs.12050>
3. John Wiley & Sons Ltd. and (2021), Timing of surgery following SARS-CoV-2 infection: an international prospective cohort study. Anaesthesia, 76: 748-758. <https://doi.org/10.1111/anae.15458>
4. Kovoov, J.G., Scott, N.A., Tivey, D.R., Babidge, W.J., Scott, D.A., Beavis, V.S., Kok, J., MacCormick, A.D., Padbury, R.T.A., Hugh, T.J., Hewett, P.J., Collinson, T.G., Maddern, G.J. and Frydenberg, M. (2021), Proposed delay for safe surgery after COVID-19. ANZ Journal of Surgery, 91: 495-506. <https://doi.org/10.1111/ans.16682>
5. Baiocchi, G, Aguiar, S, Duprat, JP, et al. Early postoperative outcomes among patients with delayed surgeries after preoperative positive test for SARS-CoV-2: A case-control study from a single institution. J Surg Oncol. 2021; 123: 823– 833. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jso.26377>
6. Bui, N., Coetzer, M., Schenning, K.J. et al. Preparing previously COVID-19-positive patients for elective surgery: a framework for preoperative evaluation. Perioper Med 10, 1 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13741-020-00172-2>
7. Cheguhem C, Noya N, Parma G, Musetti A y Riva J. Oportunidad anestésico-quirúrgica en pacientes post COVID-19. Aceptado para su publicación como carta al editor en RMU, volumen 37, número 3.